

TÂNIA WOLSKI

A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E SEU IMPACTO NO  
SISTEMA DE PAGAMENTOS BRASILEIRO

CURITIBA  
2012

TÂNIA WOLSKI

A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E SEU IMPACTO NO  
SISTEMA DE PAGAMENTOS BRASILEIRO

Monografia apresentada ao Departamento de Contabilidade, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, com requisito para obtenção do título de especialista em Contabilidade e Finanças.

Orientador: Prof. Dr. Fábio Dória Scatolin

CURITIBA  
2012

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO  
PARECER FINAL

NOME DO (A) ALUNO (A): TÂNIA WOLSKI

TÍTULO DO TRABALHO: A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E SEU IMPACTO NO SISTEMA DE PAGAMENTOS BRASILEIRO

NOME DO PROFESSOR ORIENTADOR: FÁBIO DÓRIA SCATOLIN

PARECER DO PROFESSOR ORIENTADOR:

O estudo aborda uma análise e evolução das formas de pagamentos do Sistema de Pagamentos Brasileiro. Constata-se que apresentou uma revisão bibliográfica sobre o tema tendo a possibilidade de ter alcançado melhor resultado caso não tivesse ocorrido alguns problemas no desenvolvimento da monografia.

NOTA: 8,0 ( Oito )

) ASSINATURA: Em Substituição ao Orientador prof. Fábio.

NOME DO PROFESSOR DESIGNADO: Moisés Prates Silveira

NOTA: 8,0 ( oito )

) ASSINATURA:

CONCEITO FINAL: 8,0 ( Oito )

COORDENADOR DO CURSO: Moisés Prates Silveira

ASSINATURA:

DATA: 07 / 11 / 2012

*Aos meus pais, Claudio e Aglaci*

*Aos meus irmãos, Tatiana e Matheus*

*Ao meu amor Alexandre*

*Aos meus amigos*

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus pelo dom da vida e por todas as coisas boas que me deste e pelas dificuldades que me fizeram crescer e aprender.

Agradeço aos meus queridos pais pela educação que me deram, pelo apoio e motivação pelos estudos. Aos meus irmãos, que me deram carinho quando eu esta aflita em desenvolver a monografia. Agradeço a Deus pela grande família que eu tenho.

Agradeço ao meu eterno amor Alexandre por estar sempre do meu lado me ajudando, apoiando, compreendendo, amando. Obrigado, amor, pelas palavras de conforto nas horas de aflição do desenvolvimento da monografia. Que bom que Deus colocou você no meu caminho. Te amo muito.

Agradeço aos eternos amigos que sempre estão do meu lado nas horas de alegrias e tristezas e que de alguma forma me ajudaram a desenvolver essa monografia.

Agradeço meu professor e orientador, doutor Fábio Dória Scatolin que me orientou no desenvolvimento da monografia.

Agradeço a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para desenvolvimento dessa monografia.

*“Gostaria de viver para estudar e não de estudar para viver”*

*(Francis Bacon)*

## RESUMO

Com os avanços tecnológicos ocorridos nos últimos séculos, o Sistema Financeiro Nacional – SFN incorporou inovações que ofereceram mais agilidade às transações financeiras. O presente trabalho tem como objetivo analisar a evolução das formas de pagamentos do Sistema de Pagamentos Brasileiro – SPB, que, em 2002, passou a realizar transferência de valores altos em tempo real. A pesquisa também visa apresentar as principais formas de pagamento do SPB, oferece suporte teórico para a análise dos dados do relatório do diagnóstico do sistema de pagamentos do Brasil emitido pelo Banco Central entre os anos 1999 e 2010. A pesquisa concluiu que a utilização dos instrumentos de pagamentos em papel diminuiu no período analisado enquanto os meios de pagamento eletrônico aumentaram.

**PALAVRAS-CHAVES:** Inovação Tecnológica. Sistema de Pagamentos Brasileiro. Sistema Financeiro Nacional, Instrumentos de Pagamentos. Evolução.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - O SISTEMA DE PAGAMENTO BRASILEIRO ANTES DA REESTRUTURAÇÃO.....	27
FIGURA 2 - O SISTEMA DE PAGAMENTO BRASILEIRO DEPOIS DA REESTRUTURAÇÃO.....	27



## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - DIRETRIZES DO PROJETO DE REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA DE PAGAMENTOS BRASILEIRO.....	25
--	----

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - QUANTIDADE DE INSTRUMENTOS DE PAGAMENTOS (em milhões).....	40
TABELA 2 - USO DOS INSTRUMENTOS DE PAGAMENTOS POR HABITANTE (quantidade).....	42
TABELA 3 - INSTRUMENTO DE PAGAMENTO – VALOR (em bilhões de reais).....	43
TABELA 4 - QUANTIDADE DE CARTÕES EM CIRCULAÇÃO (em milhares).....	45
TABELA 5 - QUANTIDADE DE TRANSAÇÕES EM CARTÕES DE PAGAMENTOS.....	46
TABELA 6 - REDE DE TERMINAIS ATM – QUANTIDADE DE TERMINAIS POR TIPO DE ACESSO.....	47
TABELA 7 - QUANTIDADE DE TRANSAÇÕES EM REDE DE TERMINAIS ATM.....	48
TABELA 8 - POS QUANTIDADE DE TERMINAIS.....	48
TABELA 9 – QUANTIDADE DE TRANSAÇÕES POR ACESSO REMOTO ( em milhões).....	49

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - INSTRUMENTOS DE PAGAMENTO QUANTIDADE.....	41
GRÁFICO 2 - USO DOS INSTRUMENTOS DE PAGAMENTOS POR HABITANTE.....	43
GRÁFICO 3 - INSTRUMENTO DE PAGAMENTO – VALOR.....	44
GRÁFICO 4 - QUANTIDADE DE CARTÕES EM CIRCULAÇÃO.....	45
GRÁFICO 5 - QUANTIDADE DE TRANSAÇÕES POR ACESSO REMOTO.....	49

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

Andima – Associação Nacional das Instituições do Mercado Aberto

ATM – Terminais de Auto Atendimento

Bacen– Banco Central do Brasil

BC – Banco Central do Brasil

BIS – Bank International Settlements

BNDE – Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico

BNH – Banco Nacional da Habitação

Cetip – Central de Liquidação e Custódia de Títulos

CMD – Casa da Moeda

CMN – Conselho Monetário Nacional

CVM – Comissão de Valores Mobiliários

COPOM – Comitê de Política Monetária

Compe – Centralizadora de Compensação de Cheques e Outros Papéis

DDA – Débito Direto Autorizado

DOC – Documento de Crédito

Febraban – Federação Brasileira dos Bancos

LDL – Liquidação Diferida por Valor Líquido

POS – Terminais de Captura de Transações com Cartões em Ponto de Venda

PROER – Programa de Estimulo a Reestruturação do Sistema Financeiro Nacional

Selic – Sistema Especial de Liquidação e de Custódia

SFH – Sistema Financeiro de Habitação

SFN – Sistema Financeiro Nacional

SPB – Sistema de Pagamento Brasileiro

STR – Sistema de Transferência de Reservas

TecBan – Tecnologia Bancária S.A

TCI – Transferência de Crédito Interbancário

TED – Transferência Eletrônica Disponível

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	13
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA .....	14
1.2 OBJETIVOS GERAL E ESPECÍFICOS .....	14
1.3 JUSTIFICATIVA .....	14
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO .....	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO .....	16
2.1 O IMPACTO DAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS .....	16
2.2 A CRIAÇÃO DA INTERNET .....	17
2.3 A INOVAÇÃO NO MERCADO FINANCEIRO .....	18
2.4 O SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL .....	19
2.5 HISTÓRICO DO SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL .....	21
2.6 O SISTEMA DE PAGAMENTO BRASILEIRO .....	23
2.6.1 Reestruturação do SBP .....	24
2.7 INSTRUMENTOS DE PAGAMENTOS .....	28
2.7.1 Moeda Manual .....	28
2.7.2 Cheque .....	29
2.7.3 Transferência de Crédito .....	30
2.7.4 Débito Direto .....	31
2.7.5 Cartões de Pagamentos .....	32
2.7.5.1 Cartão de Débito .....	32
2.7.5.2 Cartões de Crédito .....	33
2.7.5.3 E-Money .....	34
2.7.5.4 Cartão de loja .....	35
2.7.5.5 Cartões pré-pagos .....	35
2.7.6 Débito Direto Autorizado – DDA .....	35
2.8 CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO .....	36
2.8.1 Terminais de Auto Atendimento – ATM .....	36
2.8.2 Terminais de Captura de Transações com Cartões em Ponto de Venda – POS .....	36
2.8.3 Acesso Remoto .....	37
3 METODOLOGIA .....	38
3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	39
4 ANÁLISE DOS DADOS .....	40
4.1 Instrumentos de Pagamentos .....	40
4.2 USO DOS INSTRUMENTOS DE PAGAMENTOS E VALORES .....	42
4.3 CARTÕES DE DÉBITO E CRÉDITO .....	44
4.4 Redes de terminais ATM e POS .....	46
4.5 ACESSO REMOTO .....	48
5 CONCLUSÃO .....	51
REFERÊNCIAS .....	52
ANEXOS .....	54

## 1 INTRODUÇÃO

Desde os primórdios, a relação humana ocorre por meio de “câmbios”, seja ele uma simples troca de produtos ou uma grande negociação. No início os homens trocavam produtos por produtos, mas a complexidade das trocas motivou a criação da moeda, dando valor aos produtos e, em consequência, criando formas de pagamentos e recebimentos. Essas formas de pagamentos e recebimentos evoluíram, configurando-se atualmente em um conjunto de regras e procedimentos adotados pelas instituições financeiras. Os bancos passaram a contar com instrumentos de pagamentos como o dinheiro em espécie (papel e a moeda), cheques, cartões de créditos, cartões de débitos, transferências bancárias, entre outros.

O processo de globalização da economia faz com que política monetária se torne mais rígida, exigindo que as instituições financeiras se adaptassem às inovações. Em 22 de abril de 2002, iniciou-se uma nova fase do Sistema de Pagamentos Brasileiro – SPB, quando começou a funcionar o Sistema de Transferência de Reservas – STR. Neste sistema, as transferências de fundos interbancários podem ser liquidadas em tempo real, diminuindo assim risco de liquidez do país.

Depois da reestruturação do sistema em 2002 e com a utilização de novas tecnologias o SPB se tornou mais eficiente e rápido do mundo se tornando um exemplo para outros países. Essa evolução no SPB é um dos impactos da evolução tecnologia que será abordado neste trabalho.

O presente trabalho pretende analisar o impacto da inovação tecnológica no Sistema de Pagamentos Brasileiro, comparando a evolução dos pagamentos no período de 1999 a 2010, demonstrando o impacto dessas inovações no Sistema. O desenvolvimento do trabalho será feito por meio das análises dos dados secundários das informações retiradas do relatório do diagnóstico do sistema de pagamentos do Brasil extraídos do Banco Central.

## 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Este trabalho propõe a responder a o seguinte problema de pesquisa: Qual o impacto das inovações tecnológicas no Sistema de Pagamentos Brasileiro, no período de 1999 a 2010?

## 1.2 OBJETIVOS GERAL E ESPECÍFICOS

Objetivo principal do trabalho é identificar o impacto das inovações tecnológicas nos Sistemas de Pagamentos dos Brasileiros nos últimos 12 anos.

Já os objetivo específicos são:

- a) verificar o impacto das inovações tecnológicas;
- b) verificar quais são as Formas de Pagamentos Brasileiro;
- c) verificar quais são os sistemas de pagamentos brasileiros mais utilizados no período de 1999 a 2010;
- d) verificar qual é a relação entre as inovações tecnológicas e a evolução dos Sistemas de Pagamentos Brasileiros;

## 1.3 JUSTIFICATIVA

A tecnologia e inovação provocaram alterações socioculturais, exigindo que mundo e as pessoas permaneçam conectados vinte e quatro horas por dia. Contudo, mesmo diante de todo o avanço tecnológico e de sistemas que oferecem mais agilidade e facilidade, alguns sistemas de pagamentos, considerados mais tradicionais, ainda continuam a ser utilizados.

Com a reforma no Sistema de Pagamentos Brasileiro ocorrida em 2002, as transações bancárias ficaram mais rápidas e seguras. A partir de então, tornou-se possível identificar os pagamentos que são mais utilizados e a economia gerada nas transações traz vantagens para as pessoas e para os bancos.

Essa pesquisa permitirá compreender a evolução nos sistemas de pagamentos e o impacto das inovações tecnológicas para os usuários das instituições financeiras no país.

## 1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho está dividido em cinco capítulos, além deste introdutório. O segundo capítulo traz o referencial teórico com a definição, conceitos e histórico do tema pesquisado. Neste capítulo também se encontra o histórico sobre o impacto das inovações tecnológicas, a criação da internet, a inovação no mercado financeiro, o sistema financeiro nacional, o histórico do sistema financeiro nacional, o sistema de pagamento brasileiro, a reestruturação do SPB, instrumentos de pagamentos e os canais de distribuição.

O terceiro capítulo apresenta a metodologia utilizada no desenvolvimento do trabalho.

O quarto capítulo traz a análise dos dados do Banco Central, do período compreendido entre 1999 e 2010 sobre as formas de pagamentos. Por meio desses dados, foram desenvolvidos tabelas e gráficos dos resultados encontrados para melhor visualização.

O quinto capítulo apresenta as considerações finais a cerca do tema.



## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para que se possa comparar a evolução tecnológica com a do SPB e a sua influência, será apresentado o referencial teórico com itens que pretendem orientar o leitor sobre o assunto abordado no trabalho. A seguir será discutido o impacto das inovações tecnológicas.

### 2.1 O IMPACTO DAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS

As inovações tecnológicas acontecem todos os dias de várias formas trazendo grandes mudanças para nosso dia a dia. A Revolução Industrial ocorrida nos séculos XVIII e XIX, pode ser considerada o principal marco do desenvolvimento tecnológico.

Segundo Castells (2003), a primeira Revolução Industrial começou nos últimos trinta anos antes do século XVIII e provocou a substituição do trabalho manual pelo trabalho das máquinas a vapor. Os trabalhadores artesanais foram substituídos por homens e mulheres em linha de produção; as ferramentas manuais cederam espaço a máquinas automotivas. Cerca de cem anos depois, o mundo vivenciou a segunda Revolução Industrial, o advento das tecnologias de comunicação, como por exemplo, o telefone, o rádio, e o desenvolvimento da eletricidade e do motor de combustão interna.

Essas duas revoluções, ou etapas da Revolução Industrial, ofereceram ao mundo um rol de tecnologias que transformou a vida e a cultura das sociedades. Embora os avanços ocorridos nesses momentos ainda não englobassem as tecnologias do campo da informática, o mundo caminhava a esta realidade (CASTELLS, 2003).

Hoje, a sociedade está vivenciando uma nova Revolução industrial (ou um novo momento), marcado pelas chamadas tecnologias da informação e comunicação. De acordo com Castels (2003), a atual revolução tecnológica não se caracteriza pela centralidade de conhecimento e informação, mas sim pela aplicação desses conhecimentos e informações para geração de conhecimento e processamento da comunicação e da informação. Sendo assim cria um ciclo de realimentação entre a inovação e seu uso.

A revolução da tecnologia da informação difundiu pela cultura mais significativa de nossas sociedades o espírito libertário dos movimentos dos anos 60. No entanto, logo que se propagaram e foram apropriadas por diferentes países, várias culturas, organizações diversas e diferentes objetivos, as novas tecnologias da informação explodiram em todos os tipos de aplicações e usos que, por sua vez, produziram inovação tecnológica, acelerando a velocidade e ampliando o escopo das transformações tecnológicas, bem como diversificando suas fontes. (CASTELLS, 2003, p. 44).

Segundo Castells (2003), foi durante a Segunda Guerra Mundial e nos primeiros anos do pós-guerra que se desenvolveram o transistor e o primeiro computador programável, dando início à terceira etapa da revolução industrial. Nas duas últimas décadas do século XX a da microeletrônica, a computação, a telecomunicação, a radiodifusão, a optoeletrônica, etc., expandiram o processo atual de transformação tecnológica criando uma interface entre campos tecnológicos mediante uma linguagem digital comum na qual a informação é armazenada, recuperada, processada e transmitida para ser utilizada em um mundo que se tornou e se torna cada vez mais digital (CASTELLS, 2003).

Segundo Easterly (2004), o processo tecnológico cria ganhadores e perdedores. Para ele, muitas vezes a tecnologia já existente que necessita apenas de aperfeiçoamento, mas é destruída para criação de outras. Por outro lado, às vezes essas tecnologias são utilizadas para criação de novas tecnologias. “A mudança tecnológica é de fato uma poderosa força por trás do crescimento econômico, que consiste na criação de novos produtos e novas tecnologias” (EASTERLY, 2004, p.223).

Para Perez (2012), a cada 60 anos há uma revolução tecnológica que traz oportunidades para inovar. Isso ocorre quando a revolução anterior se esgota e não gera mais crescimento e lucro. A mudança tecnológica ocorre através dos *clusters* da inovação. A internet, por exemplo, não seria possível sem o computador. Desse modo, todas as inovações formam circuitos em que uma realimenta e fortalece o mercado da outra.

## 2.2 A CRIAÇÃO DA INTERNET

A internet foi criada e desenvolvida em 1969, durante a Guerra Fria pela forças armadas norte-americanas, em consequência a uma estratégia militar. Mas apenas no final da década de 90 a internet se tornou comercial, provocando novos

processos tecnológicos de telecomunicação e computação e equipamentos e sistemas com capacidade de acesso mais rápido em servidores de bases de dados e aplicativos (CASTELLS, 2003).

As aplicações dessas tecnologias na indústria eletrônica ampliaram o potencial das novas tecnologias de fabricação e *design* na produção de semicondutores. Novos *softwares* foram estimulados pelo crescente mercado de microcomputadores que, por sua vez, explodiu com base nas novas aplicações e tecnologias de fácil utilização, nascidas da mente dos inventores de *software*. A ligação de computadores em rede expandiu-se com o uso de programas que viabilizaram uma teia mundial voltada para o usuário. E assim por diante. (CASTELLS, 2003, p.97).

Através disso constatamos que a tecnologia influencia vários setores e o principal deles é o setor financeiro. Com novos estudos e inovações, mais lucro se têm dentro do mercado financeiro, tanto para as empresas em questão de descoberta e criação de uma nova inovação tecnológica, como em questão de redução de custo com as novas tecnologias implantadas.

## 2.3 A INOVAÇÃO NO MERCADO FINANCEIRO

As inovações tecnológicas possibilitaram ao mercado financeiro gerenciar seu capital vinte e quatro horas por dia. Integrado e em tempo real, as transações nos valores de bilhões de dólares são feitas em segundos através de circuitos eletrônicos por todo o mundo. Com essas tecnologias o capital pode ser transportado de um lado para outro nas bolsas de valor, bancos de pensão, câmbio, investimento entre economias em curtíssimo prazo, etc., dando aos fluxos e capital crescimento significativos em velocidade, volume de transações e conectividade (CASTELLS, 2003).

Como tantas fontes de tecnologias da informação, a economia mundial se transforma na década de 1990, primeiro nos Estados Unidos, e depois no mundo todo. A tecnologia da informação iniciada na década de 1970 começou a apresentar resultados no final da década de 1990 como novos métodos e novos produtos, incentivando a produtividade e estimulando a concorrência econômica. A nova economia inovou seus produtos e métodos, aplicando as inovações a si mesma e incentivando o crescimento e a produtividade para gerar mais tecnologia da informação nas finanças (CASTELLS, 2003).

Para Castells (2003), as inovações alteraram qualitativamente a maneira de realizar as transações financeiras. Com computadores potentes e modelos matemáticos avançados, o mercado financeiro conseguiu realizar projetos, rastreamentos e prognósticos de produtos financeiros mais complexos, tornando assim as transações financeiras e bancárias mais rápidas e seguras.

## 2.4 O SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL

De acordo com o Banco Central do Brasil - Bacen (2012) o Sistema Financeiro Nacional (SFN) é responsável em fazer a intermediação de recursos entre os agentes econômicos superavitários e deficitários de recursos. O crescimento da sua atividade produtiva cria uma estabilidade para própria segurança das relações entre os agentes econômicos.

Fortuna (2007) conceitua o SFN como um conjunto de instituições que trabalham para proporcionar condições satisfatórias para manutenção dos fluxos de recursos entre os poupadores e investidores. Tanto para Bacen (2012) quanto para Fortuna (2007), o SFN pode ser compreendido nas operações de compra, venda e troca de mercadorias e serviços, pagamentos em cheque, antecipação de crédito futuro como os títulos, ou qualquer operação de natureza monetária. Carvalho (2012) sintetiza essa ideia: “o Sistema Financeiro é um conjunto de instituições, órgão e afins que controlam, fiscalizam e fazem as medidas que dizem respeito à circulação da moeda e de crédito dentro do país”.

Para Carvalho (2012) e Fortuna (2007) o SFN está dividido em subsistemas compostos pela supervisão e pela operação. A supervisão é responsável em criar regras e definir parâmetros para as transferências de recursos entre uma parte e outra e em supervisionar o funcionamento das instituições que intermediam atividades monetárias. Ele é formado pelo Conselho Monetário Nacional – CMN, é responsável pela fixação das diretrizes das políticas monetárias, creditícia e cambial do país e autorização da emissão de papel-moeda. O CMN é a entidade superior do sistema financeiro e tem como uma das suas competências proporcionar e propiciar o aperfeiçoamento das instituições e dos instrumentos financeiros. Suas outras competências são: formar a tornar mais eficiente o sistema de pagamentos e mobilização de recursos; adaptar o volume dos meios de pagamentos às necessidades da economia e ao seu processo de desenvolvimento. Ele também é

formado pelo Bacen, que é o órgão executivo central do SFN, cuja responsabilidade é cumprir as disposições que regulam o funcionamento do sistema e as normas expedidas pelo CMN. Além disso, o Bacen tem com uma das suas competências exercer a fiscalização das instituições financeiras, punindo-as quando for necessário; emitir papel-moeda e moeda metálica nas condições e limites autorizados pelo CMN.

Para Carvalho (2012) e Fortuna (2007) a Comissão de Valores Monetários – CVM, outra entidade que faz parte da supervisão, é o órgão normativo do sistema que é voltado para o desenvolvimento, disciplina e a fiscalização do mercado de valores mobiliários, bolsas de mercadorias e futuras, bolsas de valores. Esses três órgãos são os que têm as principais funções dentro do SFN. Para completar as entidades participantes tem o Conselho de Recursos do Sistema Financeiro Nacional, Conselho Nacional de Seguros Privados, Superintendências de Seguros Privados, Brasil Resseguros, Conselho de Gestão da Previdência Complementar e Secretaria de Previdência Complementar.

O outro subsistema é o operativo, que torna possível as regras de transferência de recursos definidas pela supervisão. Ele é composto pelos seguintes órgãos: as instituições financeiras bancárias, que possuem depósitos à vista, representadas pela Caixa Econômica Federal, bancos comerciais e cooperativos; as Agências de Desenvolvimento, instituições financeiras não bancária, as Sociedades de Crédito ao Microempreendedor, Companhias Hipotecárias; o Sistema de Poupança e Empréstimo; o Sistema de Pagamentos; e os Agentes Especiais (Carvalho, 2012).

Além de o SFN ser dividido em dois subsistemas ele é também é dividido em dois grupos de autoridades distintas. Segundo Carvalho (2012) essas autoridades são: Autoridades Monetárias, que são responsáveis em normatizar e executar as produções de moedas que englobam o Bacen e o CMN, e o Apoio, que auxilia as autoridades monetárias na prática da política monetária – o Banco do Brasil é um exemplo. Já outras instituições têm poderes de normatização limitados a um setor específico, como por exemplo a CVM.

## 2.5 HISTÓRICO DO SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL

As primeiras intermediações financeiras no Brasil, ainda sob as ideias da política econômica mercantilista, surgiram com o término do período colonial no país. O cenário econômico era dominado por grandes companhias de comércio que influenciavam o financiamento da produção interna, e ditado diretamente dos mercados financeiros nos países de origem das companhias (LOPES; ROSSETTI, 2005).

Segundo Carvalho (2012), esse cenário de financiamento citado por Lopes e Rossetti (2005) mudou com a vinda da família real portuguesa ao Brasil, em 1808, que marca o início do SFN, quando surge a primeira instituição financeira do país: o Banco do Brasil – que seguia o modelo bancário europeu. Em 1910, o país já possuía 21 bancos comerciais sendo 5 estrangeiros e 16 nacionais e em 1920 foi fundada a Inspetoria Geral dos Bancos, que tinha como objetivo fiscalizar as instituições financeiras da época.

Entre os anos de 1914 e 1945, o sistema de intermediação financeira elaborou projetos de diversificação e ampliação da sua estrutura para atender o crescimento dos financiamentos em longo prazo. Também houve expansão nos sistemas de curto e médio prazo. Durante esse período as instituições financeiras se desenvolveram com segurança, ampliando suas ações e dando sustentação às mudanças que ocorriam na estrutura de produção do país. No decorrer dos anos foram iniciados estudos para criação de um Banco Central no Brasil (LOPES; ROSSETTI, 2005).

Ainda para autores, o período que é considerado como o de transição e transformação do sistema financeiro compreende os anos de 1945 a 1964. Durante esse período, aumentou o número de agências bancárias no país; em 1951 existiam 4.038 agências no Brasil, uma média de 10 agências para cada matriz. Nesse período foi implantado o órgão normativo Superintendência da Moeda e do Crédito, o Sumoc, dando-se assim o primeiro passo para criação de um banco central no país. Para centralização dos recursos de longo prazo destinados a implantação de setores básicos de infraestrutura do país, foi criado o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico, o BNDE, uma instituição central de fomento. Também foram criadas instituições financeiras de apoio a regiões carentes. As companhias

de crédito, financiamento e investimento foram se desenvolvendo espontaneamente a partir do surgimento de novas empresas no país.

Com a promulgação de três leis que introduzem profundas alterações na estrutura do SFN, se dá a última fase da evolução da intermediação financeira. As três leis são:

- 1- Lei nº 4.380, de 21 de agosto de 1964, que instituiu a correção monetária nos contratos imobiliários de interesse social, criou o Banco Nacional de habitação, BNH, e institucionalizou o Sistema Financeiro de habitação, SFH;
- 2- Lei nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964, que foi a base de uma verdadeira reforma bancária, reestruturando o Sistema Financeiro Nacional, definindo as características e as áreas específicas de atuação das instituições financeiras e transformando a Sumoc e seu Conselho, respectivamente, no Banco Central do Brasil e no Conselho Monetário Nacional;
- 3- Lei nº 4.728, de 14 de julho de 1965, que disciplinou o mercado de capitais e estabeleceu medidas para seu desenvolvimento. (LOPES; ROSSETTI, 2005, p. 432)

Com a implementação dessas três leis, o SFN passou a contar com maior número de intermediários financeiros não bancários e abriu um novo leque para opções de aplicação de poupanças, tornando mais efetivo o processo de intermediações financeiras. Isso, aliado ao aumento no número de agências bancárias no país, tornou o SFN mais prático e acessível para muitas pessoas, pois ficou com maior diversidade de instituições. Em 1985 o número de agências chegou a 19.730 (LOPES; ROSSETTI, 2005).

Lopes e Rossetti (2005) e Carvalho (2012) relatam que a partir em 1988 o SFN mudou novamente. Foram criados os bancos múltiplos que mudaram o critério de especialização por instituição para especialização por operação, permitindo que a mesma pessoa jurídica pudesse operar com mais de uma carteira nas áreas comercial, de investimento, desenvolvimento ou financiamento.

Em 1994, começou a circular no Brasil o Real, criado pelo ex-ministro da Fazenda e o ex-presidente Fernando Henrique Cardoso. Com a inflação em níveis elevados, o governo toma uma série de medidas para recuperar a economia brasileira, que culminam na troca da moeda em circulação, na recuperação da economia e na estabilização da inflação. Ainda dentro do histórico do SFN, em 1995 foi criado o Programa de Estimulo a Reestruturação do Sistema Financeiro Nacional, o PROER, que apoia e ajuda o SFN. Um ano mais tarde foi criado COPOM, o Comitê de Política Monetária que é responsável em definir a taxa básica de juros

nacional a Selic. Em 1999, foi criada a cédula de crédito bancário que facilitou os empréstimos, financiamentos e repasses (CARVALHO, 2012).

Ainda para Carvalho (2012), umas das mais importantes mudanças que ocorreu no SFN foi a criação, em 2002, do novo Sistema de Pagamentos Brasileiro, o SPB. Juntamente com criação do SPB, foi criado também o Sistema de Transferência de Reservas o STR e a Transferência Eletrônica Disponível a TED.

## 2.6 O SISTEMA DE PAGAMENTO BRASILEIRO

O SFN faz com que a nossa economia gire em todo país. Ele é composto por outros vários sistemas, um desses sistemas é o Sistema de Pagamentos Brasileiros – SPB. O “Sistema de Pagamentos é o conjunto de regras, procedimentos, instrumentos e sistemas operacionais integrados que são utilizados para pagamentos e transferências de fundos entre os diversos agentes econômicos” (BACEN, 2005, p. 7). Para Fortuna (2007), o SPB de que ele compreende as entidades, os sistemas e os procedimentos que estão relacionados com a compensação, a liquidação de pagamentos de qualquer forma, a transferência de fundos e outros ativos financeiros. Sendo assim o SPB se articula, ocorre quando uma instituição financeira efetua um pagamento ou quando o banco recebe de outra instituição financeira alguma forma de recebimento. Por meio dessas transferências, liquidez de um banco aumenta do outro diminui. As transferências se realizam através da conta de reserva bancária que o Banco Central disponibiliza para movimentação das transferências entre bancos.

Ainda de acordo com Bacen (2005, p. 7), “o sistema de pagamentos compreende, de um lado, os bancos e os instrumentos de pagamento (dinheiro em espécie, cheque, cartões de débito e de crédito, etc.) e, do outro lado, os sistemas de compensação e de liquidação”. O Bacen (2005) relata que os meios de pagamentos podem ser dinheiro em espécie, cartões de débitos e créditos, cheque e cartões de pagamentos. Esses pagamentos podem ser definidos como transferência de meios de pagamentos do pagador para o recebedor em como papel moeda emitido pelo Banco Central ou em depósito à vista. Os pagamentos em papel são as transações realizadas com cheque ou dinheiro em espécie e moedas. Já as transferências de recursos são intermediadas com a utilização de um instrumento eletrônico efetuados em caixas automáticos, internet, e outros meios eletrônicos.



O Débito Direto é o instrumento de pagamento pelo qual o pagador autoriza o débito da sua conta corrente pagamentos a serem realizados, como por exemplo luz, água, telefone. Também existem os cartões *e-money*, um cartão que vem com determinado valor monetário armazenado, debitado conforme o uso de seu portador para o pagamento de compras ou serviços realizados (BACEN, 2005).

### 2.6.1 Reestruturação do SPB

Em 1999, o Bacen anunciou um projeto de reestruturação SPB, estabelecendo de diretrizes para melhorar o gerenciamento de risco sistêmico e a implantação de sistema de transferência de valores altos com liquidação bruta em tempo real (BACEN, 2012).

O Bacen (2011) relata as mudanças que aconteceram no SPB:

Até meados dos anos 90, as mudanças no Sistema de Pagamentos Brasileiro – SPB foram motivadas pela necessidade de se lidar com altas taxas de inflação e, por isso, o progresso tecnológico então alcançado visou principalmente o aumento da velocidade de processamento das transações financeiras. Na reforma conduzida pelo Banco Central do Brasil em 2001 e 2002, o foco foi redirecionado para a administração de riscos. Nessa linha, a entrada em funcionamento do Sistema de Transferência de Reservas - STR, em 22 de abril daquele ano, marca o início de uma nova fase do SPB. Com esse sistema, operado pelo Banco Central do Brasil, o País ingressou no grupo de países em que transferências de fundos interbancárias podem ser liquidadas em tempo real, em caráter irrevogável e incondicional. Esse fato, por si só, possibilita redução dos riscos de liquidação nas operações interbancárias, com consequente redução também do risco sistêmico, isto é, o risco de que a quebra de um banco provoque a quebra em cadeia de outros bancos, no chamado "efeito dominó". Outra alteração importante ocorreu no regime de operação das contas de reservas bancárias. A partir de 24 de junho de 2002, depois de observada uma regra de transição, qualquer transferência de fundos entre contas da espécie passou a ser condicionada à existência de saldo suficiente de recursos na conta do participante emitente da correspondente ordem. Com isso houve significativa redução no risco de crédito incorrido pelo Banco Central do Brasil. A liquidação em tempo real, operação por operação, a partir de 22 de abril de 2002, passou a ser utilizada também nas operações com títulos públicos federais cursadas no Sistema Especial de Liquidação e de Custódia - Selic, o que se tornou possível com a interconexão entre esse sistema e o STR. A liquidação dessas operações agora observa o chamado modelo 1 de entrega contra pagamento. A reforma de 2002, entretanto, foi além da implantação do STR e da alteração do *modus operandi* do Selic. Para redução do risco sistêmico, que era o objetivo maior da reforma, foram igualmente importantes algumas alterações legais. Nesse sentido, a Lei 10.214<sup>3</sup>, de março de 2001, reconheceu a compensação multilateral nos sistemas de compensação e de liquidação e estabeleceu que, em todo sistema de compensação multilateral considerado sistemicamente importante, a correspondente entidade operadora deve atuar como contraparte central e assegurar a liquidação de todas as operações cursadas.

A reforma no Sistema de Pagamentos Brasileiro em 2002 é um dos impactos da evolução tecnológica. Essa reforma trouxe mais rapidez nas operações, realizando-as em tempo real. A reforma modelou um novo sistema brasileiro de pagamento tornando o sistema mais rápido e eficiente.

Andima (2002) relata que entre os anos de 1989 a 1990 foram desenvolvidos diversos estudos para identificar os principais riscos associados aos métodos de liquidação em funcionamento. Esses estudos foram conduzidos principalmente pela *Bank for International Settlements* – BIS que criou o *Committee on Payment and Settlement Systems* (Comitê de Sistemas de Pagamentos e Liquides), constituído por representantes dos bancos centrais dos países que integram o G-10 e que tem servido de base para o desenvolvimento de um novo sistema de liquidação em diversos lugares do mundo, pois o seu objetivo é minimizar o risco sistêmico. Com base essas recomendações para diminuir os riscos, o Banco Central do Brasil liberou avanços regulamentação do projeto reestruturação do SPB. Com isso, o país ganha vantagem e eficiência para economia com a diminuição dos riscos de liquidez. O Quadro 1 (abaixo) com as diretrizes do projeto de reestruturação do SPB:

QUADRO 1 – DIRETRIZES DO PROJETO DE REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA DE PAGAMENTOS BRASILEIRO

Diretriz	Descrição
Definição do papel do Banco central	- Regulamentação e monitoramento do sistema de pagamentos, segundo sua esfera de competência, além da prestação de serviços.
Redução do risco de crédito do Banco Central	- Monitoramento em tempo real da conta Reservas Bancárias de cada instituição e estabelecimento de horários, não coincidentes, para o lançamento dos resultados financeiros oriundos das diferentes câmaras; - Estabelecimento de contratos entre o Banco Central e os titulares de Reservas Bancárias e entre o Banco Central e as câmaras, fixando os deveres e responsabilidades das partes, inclusive procedimentos em caso de inadimplência.
Irrevocabilidade e incondicionalidade dos pagamentos	- Em sistema de transferências de grandes valores, as ordens, após efetivadas, deverão ser irrevogáveis e incondicionais. Entende-se por efetivação da ordem o registro do lançamento na conta Reserva Bancária, no caso de sistema operado pelo Banco Central ou, no caso de sistema operado por câmara privada, a confirmação, pela câmara, de que a transferência foi realizada.
Riscos dos sistemas plenamente conhecidos pelos participantes	- Os regulamentos das câmaras devem ser explícitos quanto às responsabilidades do participante, da própria câmara e do Banco Central e, ainda, quando aos procedimentos aplicáveis no caso de inadimplemento de qualquer participante, inclusive no que se refere aos mecanismo de repartição de perdas.

Continua...

...Continuação

Redução da defasagem entre contratação e liquidação das operações	- Introdução de sistema para transferência de grandes valores, operando em tempo real e com liquidação bruta no Banco Central (STR), e estímulo às iniciativas voltadas para redução do prazo de liquidação nas câmaras de ativos.
Criação/adaptação de câmaras com mecanismo para redução de risco e contingência de risco adequada	- Os mecanismo para redução de risco incluem a sistemática de entrega contra pagamentos; o estabelecimento de limites bilaterais pelos participantes e multilaterais pala câmara monitorados em tempo real; garantidas aportadas pelos participantes às câmaras; regras de repartição de perda; e condições para a execução de garantias.
Adequação da base legal	- Reconhecimento de créditos decorrentes de compensação multilateral e execução “segura” das garantias aportadas às câmaras, entre outras disposições.

FONTE: ANDIMA. (2002, p. 14).

Tanto para Andima (2002) como para Fortuna (2007) a reestruturação do sistema faz com que sua nova estrutura traga avanços e modificações diretas e indiretas nos instrumentos de política monetária do país. O sistema de pagamentos anterior ao atual SPB era composto pela Selic, Cetip, Compre e Câmbio, que compõem as câmaras de compensação. Elas executavam a liquidação das operações através do Sistema de Valores Defasados Líquidos – LDL, no qual as operações realizadas durante o dia são compensadas por diferença ao final do dia, para depois confrontar com os débitos e créditos das contas de reservas bancárias, com isso o Banco Central assumia um risco de insolvência, ao conceder limite de crédito sem garantia para as contas de resevas negativas ao final do dia.

Com o novo SPB, foi implantado o Sistema de Transferência de Reservas – STR, que operavam as transferências de fundos interbancários em tempo real. A STR é operada pelo Banco Central, que faz com que ela liquide as operações em tempo real não mais ao final do dia como era no antigo SPB, com isso reduziu os riscos nas operações. A Selic passa a liquidar as operações em tempo real e a transferência da operação de conta Reserva Bancária só ocorre com saldo suficiente em conta, com isso reduz o risco de crédito incorrido com o BC (BACEN, 2005).

Um dos principais pontos de mudança da reestruturação do SPB e a desmembração de uma série de requisitos para facilitar o controle e gerenciamento de risco. Outros pontos levando por Andima (2002) são os horários da liquidação, que é em tempo real, e comunicação entre os integrantes no novo sistema será feita eletronicamente, causando grande impacto nas organizações internas das instituições financeiras, na relação com o cliente e entre os intermediários financeiros.

As Figuras 1 e 2 a seguir mostram respectivamente a estruturação dos sistemas de pagamento antes e depois das mudanças ocorridas em 2002.

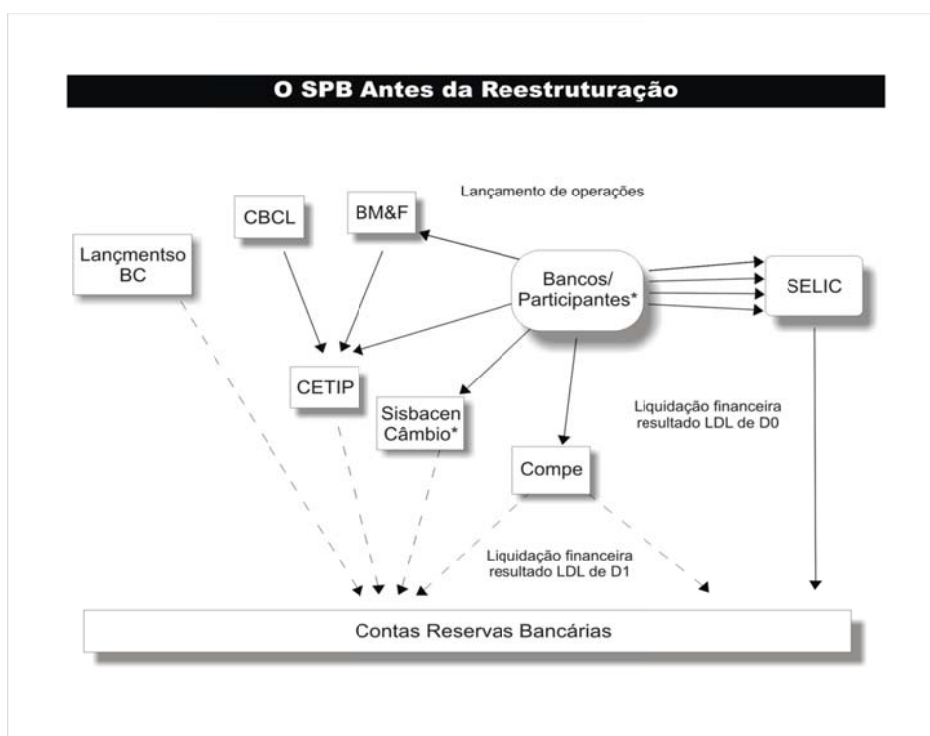


FIGURA 1 – O SISTEMA DE PAGAMENTO BRASILEIRO ANTES DA REESTRUTURAÇÃO

FONTE: Andima (2002, p. 19).

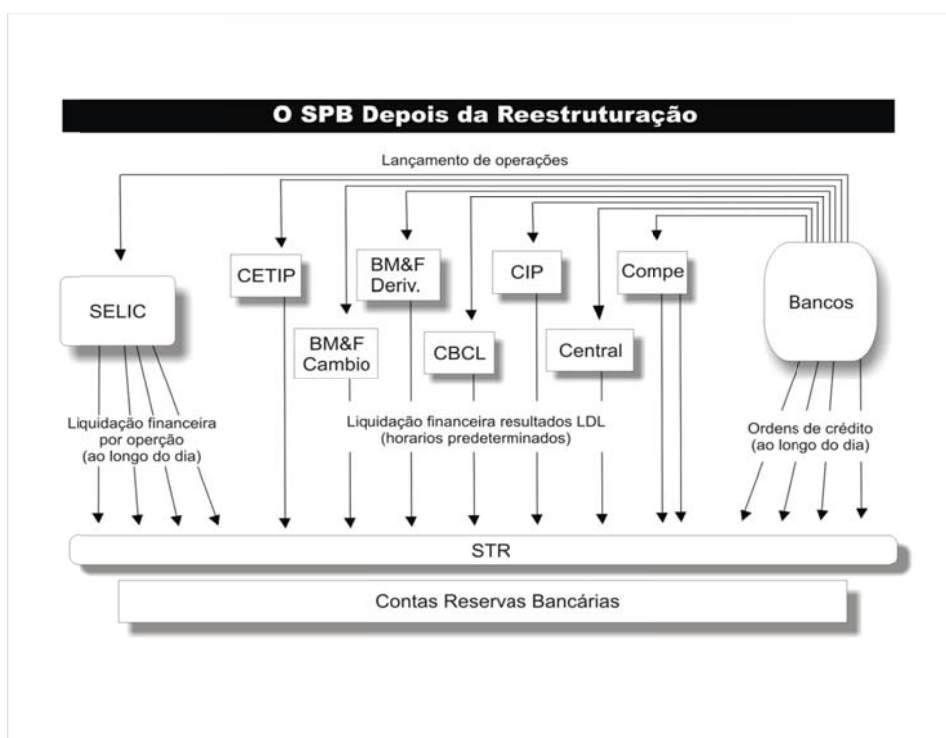


FIGURA 2 – O SISTEMA DE PAGAMENTOS BRASILEIRO DEPOIS DA REESTRUTURAÇÃO

FONTE: Andima (2002, p. 19).

Com a nova reestruturação o SPB as instituições financeiras são submetidas as mais diversas exigências tecnológicas e de organização interna, para que possam adaptar seus produtos e a relação com intermediários e a de com dos clientes ao novo sistema. Todo esse processo ocorre por causa da globalização da economia, que torna a política monetária mais rígida e faz com que as instituições financeiras se adaptem às inovações financeiras (ANDIMA, 2002).

## 2.7 INSTRUMENTOS DE PAGAMENTOS

Segundo o Bacen (2012), os instrumentos de pagamentos são classificados em ordens de débito, processos em que o comando de pagamento é iniciado pelo beneficiário. Um exemplo disso pagamento de um cheque, cuja liquidez é iniciada pelo beneficiário. Já na ordem de crédito, outro instrumento de pagamento, aonde a liquidez se inicia pelo pagador (um exemplo disso são as Transferência Eletrônica disponível – TED e os Documentos de Crédito – DOC).

Ainda de acordo com o Bacen (2012), os pagamentos em papel consistem em transações realizadas com dinheiro ou moeda. Os pagamentos eletrônicos são, por sua vez, as transferências de recursos do pagador para os beneficiários através dos instrumentos que demandam a existência de canais de distribuições para captura das transações. Esses canais são as agências bancárias, os terminais de autoatendimento – ATM, as redes de terminais de captura para cartões de pagamentos – POS, os computadores pessoais; os telefones funcionam como canais de acesso remoto. Toda essa estrutura é disponibilizada por instituições financeiras, estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços de pagamentos.

Atualmente, o mercado financeiro conta com seis instrumentos utilizados para os pagamentos. Eles possuem características diferentes conforme o prazo de liquidação, a forma de compensação, a natureza de transação e as partes envolvidas (BACEN, 2012). Nos tópicos a seguir, traz-se a descrição de cada instrumento de pagamento.

### 2.7.1 Moeda Manual

São os pagamentos realizados com dinheiro e moeda, normalmente relacionadas a transações de baixo valor. Apesar do crescente uso de outros instrumentos, a moeda manual ainda tem grande aceitação como meio de pagamento. Isso ocorre por causa das suas características exclusivas que são o curso formado, a ausência de risco de crédito, o anonimato do pagador e a liquidação imediata e final do pagamento sem intermediário (BACEN, 2012).

Para os estabelecimentos comerciais o recebimento em moeda manual é mais vantajoso, pois seus custos relativos diretos são baixos se comparados aos demais instrumentos de pagamentos como os cartões de débito e crédito que cobram tarifas e necessitam de um aparato para seu funcionamento. No caso dos cheques há o risco de inadimplência, devido ao “cheque sem fundos”. Para os clientes, a utilização da moeda manual além de não implicar custos direto tornou-se mais cômoda diante do aumento das redes de ATM, o que diminuiu o custo com deslocamentos. Já para o emissor, o Banco Central, os custos são elevados em virtude da sua produção, armazenagem, custódia e distribuição de numerário e combate a falsificações (BACEN, 2012).

De acordo com o Bacen (2012), a produção e distribuição da moeda manual no Brasil envolve vários agentes, como a Casa da Moeda que produz o dinheiro em papel e moeda metálica e o Banco Central que é o órgão responsável por conferir lastro ao dinheiro ou moeda e colocá-los em circulação, além de receber depósitos da rede bancária (por sua vez a rede bancária deposita numerário junto ao Banco Central para atender os saques e depósitos do público) e o público, formado pelas empresas e pessoas físicas que fazem circular o dinheiro no país, por meio das transações que realizam no dia a dia.

### 2.7.2 Cheque

O cheque é uma ordem de débito em papel, pela qual o emitente emite o cheque para o banco em que ele possui conta corrente, determinando um valor a ser pago em dinheiro ou depositado na conta do beneficiário, desde que haja saldo na conta pagadora (BACEN, 2012).

Há vários modelos de compensação e liquidação de cheques nos mercados financeiros pelo mundo. No entanto, é possível identificar alguns padrões, tendências e práticas em todos os países, como a compensação multilateral com a

liquidação diferida em um sistema de liquidação único. Alguns países estabelecem um valor limite acima do qual todos os cheques devem ser liquidados individualmente pelo valor bruto (BACEN, 2012). Atualmente a compensação dos cheques no Brasil ocorre em 24 horas para cheques com valores superiores a R\$ 300 reais e 48 horas para cheques inferiores.

De acordo com o Bacen (2012), os agentes envolvidos no pagamento dos cheques são:

- a) emitente: pessoa física ou jurídica que possui uma conta corrente que imite o cheque;
- b) beneficiário: pessoa física ou jurídica favorecida pelo pagamento que apresenta o cheque diretamente ao banco sacado ou deposita no banco em que possui conta corrente ou poupança;
- c) banco acolhedor: banco no qual o beneficiário deposita o cheque;
- d) banco sacador: banco no qual o emitente possui conta corrente;
- e) sistema de compensação: que efetua a compensação das transações com cheques;
- f) sistema de liquidação: que efetua a liquidação financeira das transações com cheques.

Segundo o Bacen (2012), são realizadas diariamente duas sessões de compensação, apurando-se, em cada uma o resultado multilateral de âmbito nacional para cada participante. No dia seguinte ao do depósito ocorre a liquidação interbancária através do Sistema de Transferência de Reservas – STR do Banco Central. Desde 2005, os cheques de valores individuais, iguais ou superiores a R\$ 250 mil são liquidados bilateralmente entre instituições financeiras pelo valor bruto agregado, por intermédio da STR.

### 2.7.3 Transferência de Crédito

Para o Bacen (2012), a transferência de crédito é uma ordem de pagamento feita com a finalidade de creditar recursos para o beneficiário através de um DOC, atualmente limitado ao valor de R\$ 3 mil, mas que pode ser efetuada até R\$ 5 mil, por meio do boleto de cobrança ou da TED que é efetuada a partir de R\$ 3 mil . As

instituições de pagamento interbancário transitam o valor do banco pagador (o remetente) para o banco beneficiário (destinatário) por intermédio de um sistema de liquidação. As transações de crédito são os instrumentos de pagamentos mais utilizados no Brasil em termo de valores.

Segundo o Bacen (2012) os agentes envolvidos na liquidação da transferência de crédito no Brasil são:

- a) remetente: pessoa física ou jurídica que transfere os recursos;
- b) banco remetente: e o banco que recebe a ordem de transferência de fundos, transfere os fundos para banco do beneficiário;
- c) banco destinatário: banco que recebe os fundos do banco remetente para crédito na conta de depósito do favorecido da remessa;
- d) beneficiário: pessoa física ou jurídica a quem os fundos são destinados;
- e) sistema de liquidação: sistema que efetua a liquidação das transações de transferência de crédito interbancárias.

#### 2.7.4 Débito Direto

Conforme o Bacen (2012), o débito direto é o instrumento de pagamento pelo qual o pagador autoriza previamente um débito na sua conta corrente. Esses débitos em geral podem ser seguros, usados para liquidar conta de água, luz e telefone, por exemplo. As empresas prestadoras de serviço, após receberem autorização de seus clientes para o débito, encaminham periodicamente aos bancos conveniados os valores a serem debitados nas contas de seus clientes.

De acordo com o Bacen (2012) os agentes envolvidos nesse sistema são:

- a) empresa: pessoa jurídica fornecedora de bens ou prestadora de serviço que firma contrato com instituições financeiras para o recebimento do débito direto;
- b) cliente: pessoa física ou jurídica que autoriza o débito direto em sua conta;



- c) banco sacador: banco no qual serão debitados os fundos do cliente;
- d) banco destinatário: e o banco que recebe os fundos do banco sacador, para posterior crédito na conta da empresa;
- e) sistema de liquidação: Sistema que viabiliza a compensação e a liquidação das transações;

O sistema operacional do débito direto acontece de duas formas distintas. A primeira é pelo dia do vencimento do débito, quando há o envio da solicitação de autorização para o banco sacado. A outra forma é pelo dia agendado pelo cliente (BACEN, 2012).

No dia do crédito e da liquidação, se não houver saldo suficiente na conta ou ela tiver sido encerrada, ocorre a devolução do valor da fatura para o cliente credor. Caso a conta volte a ter saldo em data adiante, o valor devido é debitado da conta do pagador. Depois de todo esse trâmite, o banco beneficiário realiza o crédito na conta da empresa conforme o contrato (BACEN, 2012).

#### 2.7.5 Cartões de Pagamentos

Para Bacen (2012), os cartões de pagamentos mais utilizados são os de débitos e de créditos, mas no mercado são encontrados vários outros tipos de cartões como *e-money*, os cartões de lojas e os cartões pré-pagos. A seguir, descreve-se cada tipo de cartão.

##### 2.7.5.1 Cartão de Débito

É um instrumento eletrônico de pagamento que permite o pagamento de bens e serviços por meio do débito, de um determinado valor, da conta bancária de seu portador, no ato da compra ou aquisição de serviço. Ele é emitido pelas instituições financeiras em que o seu portador possui conta bancária. Os cartões de débitos podem ser utilizados nos estabelecimentos comerciais associados às prestadoras de serviços de pagamento (BACEN, 2012).

A rede dos estabelecimentos comerciais é interligada, por meio dos POS, ao banco emissor. Para o Bacen (2012), os agentes envolvidos nesse sistema de cartões de débitos são:

- a) banco emissor: instituição financeira que emite o cartão e efetua o débito na conta corrente ou poupança do portador ou titular;
- b) portador: pessoa física ou jurídica titular da conta bancária, quem autoriza o débito junto ao banco emissor;
- c) credenciador ou adquirente: agente encarregado do credenciamento dos estabelecimentos comerciais, e das instalações e manutenções de terminais para captura de dados e do processamento eletrônico das transações;
- d) administradora: detentora de todos os direitos e deveres da utilização da marca;
- e) estabelecimentos: pessoa jurídica fornecedora de bens ou serviços, credenciada a receber pagamentos com o cartão de débito;
- f) banco destinatário: instituição financeira em que o estabelecimento possui sua conta corrente;
- g) sistema de liquidação: onde as transações com o cartão de débito são compensadas e liquidadas.

#### **2.7.5.2 Cartões de Crédito**

Segundo o Bacen (2012), o cartão de crédito é um instrumento de pagamento eletrônico que dispõem de um limite de crédito para cobrir despesas de compras e saques efetuados nos caixas automáticos da rede conveniada. O cartão é adquirido junto a um banco que tem parceria com as administradoras de cartões que realizam a venda e a entrega ao portador, gerenciam o crédito e fazem a cobrança das faturas.

O portador do cartão recebe mensalmente a fatura na qual estão demonstrada as despesas, contraídas durante o mês. Essa fatura pode ser paga através de boleto ou débito automático em conta. Seu pagamento pode ser efetuado pelo total da compra em parcela única na data do vencimento ou pelo valor mínimo,

deixando o saldo devedor para próxima fatura. Pode ainda ser parcelada pela administradora do cartão com encargos financeiros. Quando ocorrem saques de numerários, é cobrada uma tarifa fixa e encargos diários, cuja cobrança é feita com a fatura mensal, que pode ser antecipada pelo cliente junto a administradora de cartões (BACEN, 2012).

Nas transações dos cartões de créditos estão envolvidos os seguintes agentes segundo o Bacen (2012):

- a) emissor: instituição bancária que emite o cartão e efetua a cobrança e o recebimento dos recursos do portador;
- b) portador: pessoa física ou jurídica;
- c) credenciado ou adquirente: agente encarregado do credenciamento, das instalações e manutenção de terminais para captura e transmissão dos dados das transações eletrônicas;
- d) administradora: detentora dos direitos e deveres da utilização da marca; às vezes exerce a função de emissor;
- e) estabelecimentos: pessoas físicas e jurídicas, fornecedoras de bens ou serviços, habilitadas pelo credenciador a receber pagamentos com o cartão de crédito;
- f) destinatário: banco onde o estabelecimento possui conta corrente;
- g) sistema de liquidação: sistema no qual as transações de crédito são liquidadas.

Os estabelecimentos costumam informar diariamente à administradora as transações efetuadas com o cartão de crédito. Assim as faturas ficam atualizadas, informando todas as transações efetuadas durante o período daquela fatura. Depois do seu fechamento é emitido o boleto com o valor total e mínimo da fatura a ser paga (Bacen, 2012).

### **2.7.5.3 E-Money**

Uma inovação nas formas de pagamentos, o e-money surgiu em meados dos anos 90 na Bélgica e no Reino Unido. Desde então está sendo experimentalmente

utilizados em vários países, inclusive no Brasil. Ele é um cartão com determinado valor monetário armazenado, que é debitado na medida em que o cartão é utilizado para efetuar pagamentos (BACEN, 2012).

Segundo o Bacen (2012), o *e-money* possui duas modalidades: o cartão, que vem com o valor eletrônico armazenado em um microprocessador ou um circuito integrado, incorporado ao cartão, tendo seu valor transferido mediante a inserção do cartão a uma máquina leitora e o *software*, que armazena o valor eletrônico no computador do usuário ou o transfere por redes de comunicação como a internet.

#### **2.7.5.4 Cartão de loja**

O cartão de loja funciona como um cartão de crédito vinculado a um único estabelecimento, não podendo ser utilizado em outros locais. Geralmente é emitido por estabelecimentos de grande porte como supermercados e lojas de departamentos que oferecem vários serviços ao cliente (BACEN, 2012).

#### **2.7.5.5 Cartões pré-pagos**

São destinados à compra de produtos e de serviços específicos, com uma carga de crédito pré-definida. O exemplo desses cartões pré-pagos são os de alimentação, combustível, refeição, transporte, pedágios, entre outros (BACEN, 2012).

#### **2.7.6 Débito Direto Autorizado – DDA**

É um dos mais novos instrumentos de pagamento, lançado em 19 de outubro de 2009. Segundo a Febraban (2012), o DDA é um débito direto autorizado que torna os serviços bancários mais eficientes, pois os clientes, pessoas jurídicas ou físicas cadastradas no sistema, não recebem mais boletos impressos, ficando estes disponíveis nos meios eletrônicos de pagamentos. Seu funcionamento ocorre da seguinte maneira: o cliente sacador (devedor) se cadastra como um sacado eletrônico em um ou mais bancos de seu relacionamento. Os bancos dos cedentes verificam se o cliente é um sacado eletrônico, geram a fatura eletrônica e enviam-na

ao DDA; que armazena as faturas. O banco do sacado consulta no DDA os títulos dos seus clientes e os disponibiliza para pagamento nos diversos canais existentes.

Para Febraban (2012), o DDA traz vários benefícios ao ambiente devido à redução de papel, pois não há emissão de boleto físico, oferece maior segurança na entrega da cobrança, diminui as filas na agência pela maior utilização de meios eletrônicos, aumenta a eficiência para o mercado em virtude do processo de recebimento e pagamento, e maior segurança ao cliente, que não precisa sacar dinheiro e ir a uma agência bancária para efetuar o pagamento de contas atrasadas.

## 2.8 CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO

Segundo o BACEN (2012), os Canais de Distribuição são as agências bancárias, postos de atendimento, as redes de ATM, os POS e as redes de acesso remoto (computadores e celulares pessoais). Eles possuem os diversos mecanismos e dispositivos que possibilitam a utilização dos instrumentos de pagamentos e das operações bancárias.

### 2.8.1 Terminais de Auto Atendimento – ATM

Os ATM são equipamentos eletrônicos de autoatendimento disponíveis em agências bancárias e lugares de grande circulação de pessoas, como os centros comerciais, aeroportos. A utilização é restrita aos usuários que possuem os cartões emitidos pela instituição proprietária da rede. Através do uso do cartão pode ser realizados saques, pagamentos, transferências, consultada e outras operações bancárias. A rede de ATM também pode ser de acesso aberto, aonde os terminais aceitam operações com cartões de outras instituições financeiras, esses terminais são conhecidos com o Banco 24 horas (BACEN, 2012).

### 2.8.2 Terminais de Captura de Transações com Cartões em Ponto de Venda – POS

Os terminais POS são equipamentos eletrônicos utilizados por estabelecimentos comerciais que tem a autorização para registrar as operações *on-line* efetuadas com cartões de débitos e créditos. Esses equipamentos são conhecidos com maquinetas e realizam a leitura da trilha magnética ou do chip do

cartão possibilitando o envio do pedido de autorização automaticamente ao banco emissor para a identificação e a validação da transação. Dentre as empresas que realizam esse tipo de serviço, verificam-se a *Redecard* que é responsável pela captura dos cartões do grupo Mastercard, tanto da operação de crédito com a de débito, a *Visanet* que é responsável pela captura do Visa também na função crédito e débito, a *American Express* que é responsável pela sua própria bandeira e o *Tecban* que também é responsável pela sua própria bandeira (BACEN, 2012).

### 2.8.3 Acesso Remoto

São os canais de acesso a serviços bancários disponibilizados por intermédio de equipamentos que pertencem ao próprio usuário como os computadores e o telefone fixo ou móvel. Ele permite que os usuários efetuem transferências de crédito, autorização de débito, pagamentos de contas, consulta de saldos e extratos, sem que a pessoa precise sair de casa para fazer essas operações. Esse tipo de acesso está em constante desenvolvimento pelo sistema bancário (BACEN, 2012).

Com essas informações que os autores trouxeram ficou mais fácil visualizar o impacto que a tecnologia trouxe para o Sistema de Pagamentos Brasileiro e a evolução ocorrida nos últimos 12 anos. A seguir, será descrita a metodologia utilizada neste trabalho.

### 3 METODOLOGIA

Richarson (1999) traduz o método em pesquisa como a escolha de procedimentos que são usados para descrever e explicar o problema de pesquisa. Através do delineamento pode-se interpretar as observações realizadas com base nos resultados da pesquisa e na fundamentação teórica. O delineamento é realizado de acordo com as normas de cada método de investigação; são eles: o qualitativo e o quantitativo. No presente trabalho será utilizado o método de pesquisa quantitativa na abordagem do problema.

A pesquisa quantitativa baseia-se em amostras grandes e representativas, que podem ser analisadas estaticamente. Essa pesquisa procura quantificar os dados obtidos e utilizá-los para conclusão de um curso de ação final (MALHOTRA, 2005).

De acordo com Gil (1996), a pesquisa descritiva tem como objetivo descrever características de uma determinada população ou fenômeno. Sua principal característica está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, como o questionário e a observação sistemática.

As pesquisas descritivas são utilizadas quando se tem uma preocupação com a atuação prática, como também para estudar características de um grupo de idade, sexo, nível de escolaridade, procedência, levantar opiniões, atitudes e crenças de uma população e também para pesquisas eleitorais (GIL, 1996).

Este trabalho utilizou pesquisa bibliográfica na construção do referencial teórico e na metodologia. Para Gil (1996), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de materiais já elaborados, constituídos principalmente de livros e artigos científicos. Grande parte dos estudos exploratórios pode ser definido como pesquisas bibliográficas. As pesquisas ideológicas também são realizadas através de fontes bibliográficas. Uma das vantagens da pesquisa bibliográfica é que o pesquisador consegue mais informações do que pesquisando diretamente. É importante principalmente quando se necessita de estudos históricos, já que a única maneira de conhecer o passado exige a abordagem bibliográfica histórica; e quando é os dados encontram-se dispersos pelo espaço.

Gil (1996) define a pesquisa documental como semelhante à pesquisa bibliográfica. A diferença entre as duas está na natureza das fontes. Enquanto a pesquisa bibliográfica tem suas contribuições através de diversos autores sobre

determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa. Para desenvolver a pesquisa documental seguem-se os mesmos passos da pesquisa bibliográfica. Na pesquisa documental as fontes são diversificadas e dispersas; existem documentos de “primeira mão”, que são documentos conservados em arquivos de órgãos públicos e instituições privadas, diários, fotografias, ofícios, entre outros documentos que ainda não receberam nenhum tratamento analítico. Na pesquisa documental também se utiliza os documentos de “segunda mão”, que já foram analisados como relatórios de pesquisa, tabelas estatísticas, relatórios de empresas etc.

### 3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para elaboração do presente trabalho, serão analisados dados de relatórios extraídos do Banco Central no período de 1999 a 2010, diante dos quais serão analisados os pagamentos mais utilizados pelos brasileiros neste período. Esses dados são documentos secundários que o Banco Central divulga anualmente comparando a evolução dos pagamentos.

Através desses dados o trabalho vai relatar o impacto da inovação tecnológica com a evolução dos sistemas e quais foram os benefícios que as pessoas tiveram com essa evolução.

Todos os dados e tabelas foram extraídos diretamente do relatório do Banco Central. Os gráficos foram elaborados a partir dos dados da tabela, se tornando assim mais fácil a visualização dos resultados.



## 4 ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo, serão demonstrados os dados estatísticos apresentados no relatório do Diagnóstico do Sistema de Pagamentos do Varejo do Brasil de 1999 a 2010 extraído do Banco Central.

### 4.1 INSTRUMENTOS DE PAGAMENTOS

Segundo o relatório do Diagnóstico do SPB os instrumentos de pagamentos utilizados pelos brasileiros no período de 1999 a 2010 são os cheques, cartão de crédito, cartão de débito, débito direto e transferência de crédito interbancário - TCI. A Tabela 1 abaixo traz os instrumentos de pagamentos e a quantidade de transações:

TABELA 1 – QUANTIDADE DE INSTRUMENTOS DE PAGAMENTOS (em milhões)

Instrumentos de pagamentos	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Cheque	2505	2529	2507	2295	2136	1967	1839	1622	1449	1373	1233	1109
Cartão de débito	107	206	326	451	662	912	1141	1428	1700	2097	2309	2929
Cartão de crédito	553	706	825	970	1084	1253	1501	1814	2160	2520	2777	3321
Débito direto	219	322	386	438	627	657	781	1,3	0,7	0,6	0,5	0,1
TCI	626	698	768	848	906	1016	1027	1309	1509	1718	1848	2058
Total	4011	4461	4812	5002	5414	5805	6289	6174	6819	7709	8167	9417

FONTE: Bacen, 2005; 2010.

Conforme apresentado na Tabela 1 e no Gráfico 1 abaixo, constata-se que houve grande variação nas formas de pagamentos no período analisado. Os pagamentos realizados com cheques tiveram uma queda anual na sua utilização: em 1999 o cheque era o instrumento de pagamento mais utilizado, representando 62,45% dos pagamentos realizados em não espécie, em 2005 o uso caiu para menos da metade, ficando em 29,24% e em 2010 caiu para 11,78%. Com esse resultado, verifica-se que a utilização do cheque teve queda 55,73%. Além disso, constata-se que as novas tecnologias estão sendo mais utilizadas para a execução de pagamentos, fazendo com que os instrumentos eletrônicos sejam mais utilizados. Por isso que o cheque foi perdendo seu valor de utilização cedendo lugar para as

transações efetuadas eletronicamente, como as do cartão de crédito e a transferência de crédito interbancário (DOC, TEC e boletos de cobrança).

A utilização do cartão de débito e o débito direto teve um grande aumento ao passar dos anos. Em 1999, as transações com cartão de crédito não passavam de 13,79%, as de débito 2,67%, as transações com transferência de crédito era de 15,61% e a do débito direto era de 5,46. Em 2002 os pagamentos com cartão de crédito passaram para 19,39% e os de débito para 9,02%, o débito direto representava 8,76% e a transferência de crédito 16,95% do total. Em 2006 a utilização de cartão de crédito subiu para 29,38% e de débito para 23,13% quase se igualando à utilização do cheque (que era de 26,27%). A partir desse ano o cheque começou a ser menos utilizado e os meios eletrônicos passaram a ser mais utilizados. Em 2010, o cartão de crédito é o instrumento de pagamento mais utilizado com 35,27% das transações, o cartão de débito 31,10% e as transferências de crédito 21,85%.

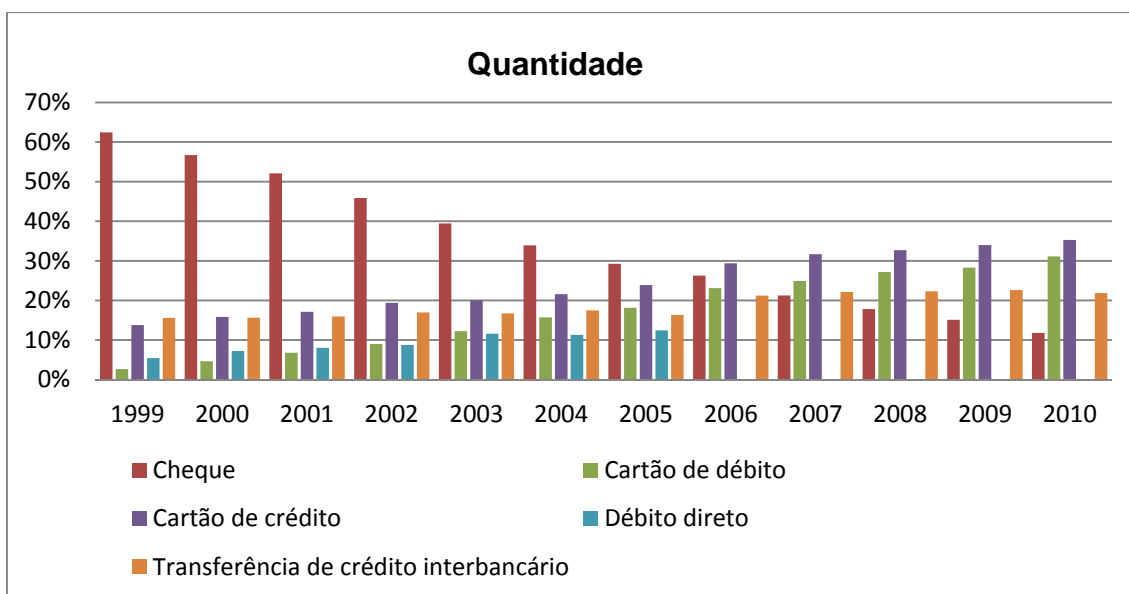


GRÁFICO 1 – QUANTIDADE DE INSTRUMENTOS DE PAGAMENTO

FONTE: O autor, 2012.

A variação do crescimento total dos instrumentos de pagamentos referente a sua quantidade no período estudado variou muito. O cheque teve declínio de 55,73%, com taxa média de crescimento de -7,140%. Já o cartão de débito variou em 2.637,38%, com taxa média de 35,104%. O cartão de crédito cresceu 500,54% e a sua taxa média de crescimento foi de 17,700%. As transações de débito direto

apresentadas no relatório do Banco Central estão relacionadas com os outros instrumentos já as de 2006 a 2010 apresentam uma diferença nos seus dados, por isso não se tem um dado concreto da sua variação total de crescimento e da taxa média de crescimento. As transferências de créditos tiveram uma variação de 228,75%, com taxa média de 11,426%. No anexo, está disponível a tabela com o crescimento anual dos instrumentos de pagamentos referente à quantidade de transações.

#### 4.2 USO DOS INSTRUMENTOS DE PAGAMENTOS E VALORES

Na Tabela 2 e no Gráfico 2 pode ser observado o uso dos instrumentos de pagamentos por habitante. A quantidade de transações envolvendo todos os instrumentos cresceu de 24 para 49 por habitante. Como já foi relatado no capítulo acima o cheque era o instrumento mais utilizado em 1999 com 62,50%, porém em 2005 ele representava 27,03% dos pagamentos e em 2010 apenas 12,24%. As transações de crédito interbancário aparecem em segundo lugar em 1999 com 16,67% passando para 22,45% em 2010. Já as transações com cartão de débito cresceram de 4,17% para 30,61% e as de cartão crédito que atualmente é a mais utilizada passou de 12,50% para 34,69%. Com a evolução das tecnologias observa-se o avanço na utilização de pagamentos eletrônicos, pois são mais práticos, seguros e econômicos.

TABELA 2 – USO DOS INSTRUMENTOS DE PAGAMENTOS POR HABITANTE (quantidade)

Quantidade	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Cheque	15	15	15	13	12	11	10	9	8	7	6	6
Cartão de débito	1	1	2	3	4	5	6	8	9	11	12	15
Cartão de crédito	3	4	5	6	6	7	10	10	12	14	15	17
Débito direto	1	2	2	3	4	4	4	-	-	-	-	-
TCI	4	4	4	5	5	6	6	7	8	9	10	11
Total	24	27	28	29	31	33	37	38	41	45	43	49

FONTE: Bacen, 2005; 2010.

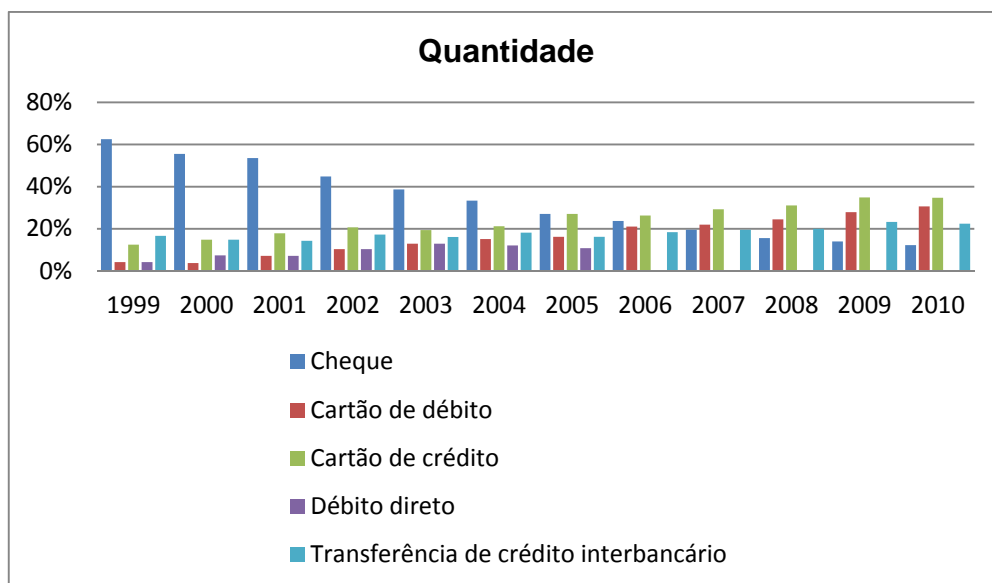


GRÁFICO 2 – USO DOS INSTRUMENTOS DE PAGAMENTOS POR HABITANTE

FONTE: O autor, 2012.

Em termo de valores, os instrumentos mais utilizados são os cheques e as transações de crédito. Em 1999, os cheques movimentam cerca de R\$1,6 bilhões e as transferências de crédito movimentaram R\$ 2,2 bilhões. Em 2010, essa movimentação passou para R\$ 7,1 bilhão enquanto os cheques decaíram para R\$1,1 bilhão. Ainda assim são os dois instrumentos mais utilizados, pois são os mais seguros para fazer transações de valores mais altos. As transações em cartão de débito e crédito e o débito direto também aparecem nessa pesquisa, mas com valores mais baixos, pois não são ideais para fazer pagamentos ou transferências em valores mais altos. A Tabela 3 apresenta todos os valores dos anos de 1999 a 2010. No Gráfico 3 é possível visualizar evolução das transações nos 12 anos estudados.

TABELA 3 – INSTRUMENTO DE PAGAMENTO – VALOR ( em bilhões de reais)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Cheque	1667	1728	1809	1605	1027	1003	1025	1011	1038	1147	1090	1112
Cartão de débito	5	9	14	20	30	42	53	67	83	105	122	158
Cartão de crédito	36	46	55	65	77	93	117	146	182	218	254	328
Débito direto	44	54	72	77	97	118	149	0,4	0,2	0,2	0,1	0
TCI	2298	1927	2468	2516	2280	2714	2957	3665	4672	5763	5678	7116
Total	4049	3765	4418	4282	3511	3970	4300	4889	5974	7233	7144	8714

FONTE: Bacen, 2005; 2010.

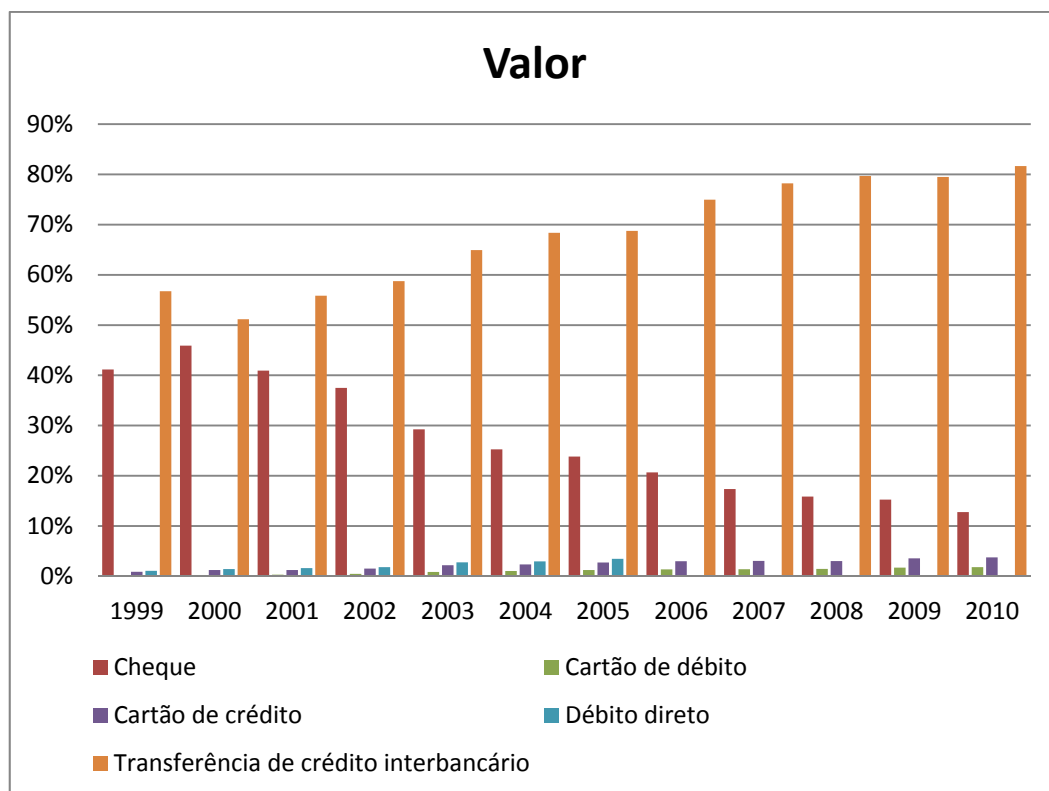


GRÁFICO 3 – INSTRUMENTO DE PAGAMENTO – VALOR

FONTE: O autor, 2012

#### 4.3 CARTÕES DE DÉBITO E CRÉDITO

Como se pode ver, identifica-se uma grande variação nos meios de pagamentos no período estudado. Até o ano de 2005 o cheque era o meio de pagamento mais utilizado. A partir de 2006 o cartão de crédito passa a ser o mais utilizado, em 2007 o cartão de débito passa a ser o segundo mais utilizado e o cheque cai para quarta posição deixando na sua frente às transações de crédito. Esses dados também podem ser verificados na Tabela 1 e no Gráfico 1 já analisados anteriormente. O SPB passou por uma grande mudança em 2002 com a implantação do novo sistema de compensação explicado na parte teórica do trabalho. A reestruturação do sistema melhorou o gerenciamento de risco e a implantação do sistema de transferência de valores altos com liquidação bruta em tempo real. Essas mudanças foram influenciadas com as novas tecnologias da informação já implantadas em outros países. Com o melhoramento do sistema, as transações com cartões de débitos e de créditos se destacaram passando a serem,

em 2010, os instrumentos de pagamentos mais utilizados. A seguir a Tabela 4 e o Gráfico 4 apresentam a quantidade de cartões em circulação no Brasil.

TABELA 4 – QUANTIDADE DE CARTÕES EM CIRCULAÇÃO (em milhares) (em milhares)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Com função crédito	23432	29400	35377	40761	44036	53499
Variação (%)		25	20	15	8	21
Com funções débito	67434	85453	101105	114227	125400	149148
Variação (%)		27	18	13	10	19
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Com função crédito	67543	85230	117723	137793	152290	175437
Variação (%)	26	26	38	17	11	15
Com funções débito	163919	174493	182396	207937	221474	226141
Variação (%)	10	6	5	14	7	2

FONTE: Bacen, 2005; 2010.

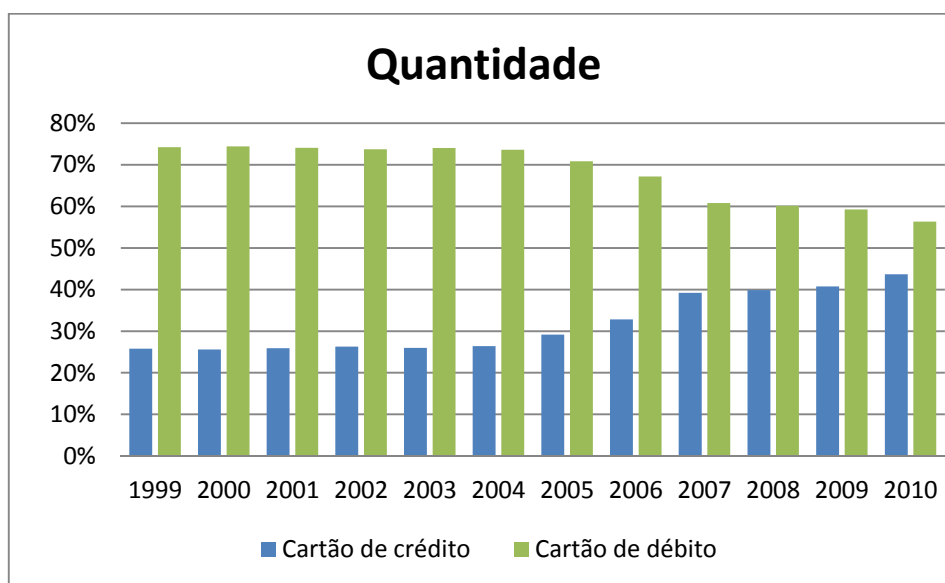


GRÁFICO 4 – QUANTIDADE DE CARTÕES EM CIRCULAÇÃO

FONTE: O autor, 2012

A Tabela 5 demonstra a quantidade de transações realizadas com os cartões de crédito e débito. Pode-se observar que as transações com os cartões acontecem na maior parte com a da função crédito, com uma variação de crescimento de 500,33% uma taxa média de 17,69%. Cada vez mais os bancos liberam crédito para seus clientes possibilitando o aumento do uso do cartão de crédito que gera maior consumo da população fazendo com que o PIB do país aumente também. Os

cartões de débito apresentam uma taxa média de crescimento de 35,11%. Com isso percebe-se que a função débito aumentou consideravelmente em relação à função crédito, que manteve média de 24 transações, apenas caindo para 19 em 2010. Já a função débito aumentou sua média de transação, passando de 2 para 13 no período estudado. Mas mesmo assim com toda essa variação do débito e a estabilização do crédito anualmente o cartão com maior quantidade de transações é o da função crédito que cada vez mais esta sendo utilizado pela população como forma de pagamento.

TABELA 5 – QUANTIDADE DE TRANSAÇÕES EM CARTÕES DE PAGAMENTOS

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Cartão com função crédito (mil)	553179	705862	824995	969552	1083532	1252557
Variação (%)		28	17	18	12	16
Transações por habitante	3	4	5	6	6	5
Média de transações por cartão	24	24	24	23	25	23
Cartão com função débito (mil)	106914	205784	326175	451302	661612	913373
Variação (%)		92	59	38	47	38
Transações por habitante	1	1	2	3	4	5
Média de transações por cartão	2	2	3	4	4	6
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Cartão com função crédito (mil)	1501249	1813981	2160403	2519832	2776909	3320885
Variação (%)	20	21	19	17	10	20
Transações por habitante	8	10	12	14	15	17
Média de transações por cartão	22	21	18	18	18	19
Cartão com função débito (mil)	1140653	1427684	1700128	2097227	2309407	2928976
Variação (%)	25	25	19	23	10	27
Transações por habitante	6	8	9	11	12	15
Média de transações por cartão	7	8	9	10	10	13

FONTE: Bacen, 2005; 2010.

#### 4.4 REDES DE TERMINAIS ATM E POS

A Tabela 6 abaixo apresenta a quantidade de ATMs existente no país com acesso aberto, que permite qualquer cartão de outra instituição financeira realize operações nos terminais e de acesso restrito que permite somente a utilização do cartão do emitente da instituição proprietária da rede do ATM. Observa-se que o número de terminais de autoatendimento cresceu 102,99%: enquanto em 1999 não passava de 86.170 terminais, em 2005 o número chegou a 146.795 e 2010 passou

para 174.920. Com novas tecnologias sendo implantadas no sistema financeiro a população passou a utilizar novos meios para pagamentos e operações de saques deixando de ir diretamente às agências bancárias, o que justificaria o aumento do número de terminais de autoatendimento. Esse aumento também influencia o aumento da emissão de cartões de débito.

TABELA 6 – REDE DE TERMINAIS ATM – QUANTIDADE DE TERMINAIS POR TIPO DE ACESSO

<b>Tipo de Acesso</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
Total	86170	97519	111370	129913	135626	139457
Acesso Aberto	11654	20742	30076	32847	33857	30747
Participação sobre o total (%)	14	21	27	25	25	22
Variação (%)	-	78	45	9	3	-9
Acesso Restrito	74516	76777	81294	97066	101769	108710
Participação sobre o total (%)	86	79	73	75	75	78
Variação (%)	-	3	6	19	5	7
<b>Tipo de Acesso</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Total	146795	147535	153162	158414	165567	174920
Acesso Aberto	50382	59187	68268	68594	76086	75477
Participação sobre o total (%)	34	40	45	43	46	43
Variação (%)	64	17	15	0	11	-1
Acesso Restrito	96413	88348	84894	89820	89481	99443
Participação sobre o total (%)	66	60	55	57	54	57
Variação (%)	-11	-8	-4	6	0	11

FONTE: Bacen, 2005; 2010.

O uso dos terminais ATM no Brasil está na Tabela 7, na qual se observa-se que as transações realizadas nos terminais aumentaram de 3817 em 2001 para 8558 em 2010, um crescimento de 124,21%. Já as transações realizadas por habitante cresceu em média 104,55% no período estudado, passando de 22 para 45 transações. A quantidade de transações por terminal cresceu em 42,75% no período de 2001 a 2010, sendo que em 2001 um terminal ATM realizava 34.274 transações por ano, passando a realizar 50.210 transações em 2008, um recorde de transações do período estudado. Em 2010, esse número caiu para 48.926 em 2010, o que pode ser justificado pelo aumento de terminais em 2010 em relação a 2008 como pode ser visto na Tabela 6 acima.



TABELA 7 – QUANTIDADE DE TRANSAÇÕES EM REDE DE TERMINAIS ATM

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total de transações (milhões)	3817	5021	5672	6192	6782	7342	7553	7954	8197	8558
Por habitante	22	29	32	35	37	40	41	43	43	45
Por terminal	34274	38647	41824	44400	46203	49762	49314	50210	49507	48926

FONTE: Bacen, 2005; 2010.

Os terminais POS são os equipamentos eletrônicos utilizados pelos estabelecimentos comerciais responsáveis pela captura dos cartões de crédito e débito. A Tabela 8 apresenta a quantidade de terminais existente no Brasil no período estudado. Em 1999 o país tinha 273.057 terminais de cartão de crédito atingindo 3.406.920 em 2010, um crescimento médio de 1147,70%. Os terminais POS de cartão de débito tiveram um crescimento médio de 989,54%: em 1999 havia 250.148 terminais, em 2009 esse número saltou para 2.780.043. Em 2010, alguns estabelecimentos deixaram de utilizar o terminal POS de cartão débito ficando somente com o de crédito e o número de terminais caiu para 2.725.454.

TABELA 8 – QUANTIDADE DE TERMINAIS POS

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Cartões de Crédito	273057	333639	440451	583794	874916	1078763
Variação (%)		22	32	33	50	23
Terminais por milhões de habitantes	1666	2009	2555	3343	4947	6069
Cartões de Débito	250148	315469	446276	595152	824238	1106011
Variação (%)		26	41	33	38	34
Terminais por milhões de habitantes	1526	1899	2589	3408	4660	6223

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Cartões de Crédito	1342183	1660825	2424646	3104662	3374740	3406920
Variação (%)	24	24	46	28	9	1
Terminais por milhões de habitantes	7493	9159	13209	16715	17817	17860
Cartões de Débito	1277827	1556165	2044759	2601387	2780043	2725454
Variação (%)	16	22	31	27	7	-2
Terminais por milhões de habitantes	7134	8581	11140	14006	14677	14288

FONTE: Bacen, 2005; 2010.

#### 4.5 ACESSO REMOTO

O acesso remoto são as transações realizadas por meio de equipamentos do usuário, como computadores, telefones e similares. A praticidade e os custos baixos

têm motivado a utilização desse serviço, o que justificaria o crescimento na quantidade de transações realizadas por acesso remoto. A Tabela 9 e o Gráfico 5 apresentam a quantidade de transações efetuadas por esse tipo de canal de acesso.

TABELA 9 – QUANTIDADE DE TRANSAÇÕES POR ACESSO REMOTO (milhões)

Transações	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Transferência de crédito	33	45	215	339	434	464	530	601	681	889
Boleto de cobrança e convênios	55	99	165	246	566	405	540	655	788	893
Consulta de saldo e extrato	733	1083	1268	1475	1529	1953	2346	2567	3338	3836
Outras: (quant. Total)	460	561	1164	1250	1236	2274	2984	3451	3607	4953
- Financeiras	257	313	622	727	213	398	621	737	744	928
- Não Financeiras	203	248	542	523	1023	1876	2363	2714	2863	4026
Total	1281	1789	2812	3311	3766	5095	6401	7274	8415	10571

FONTE: Bacen, 2005; 2010.

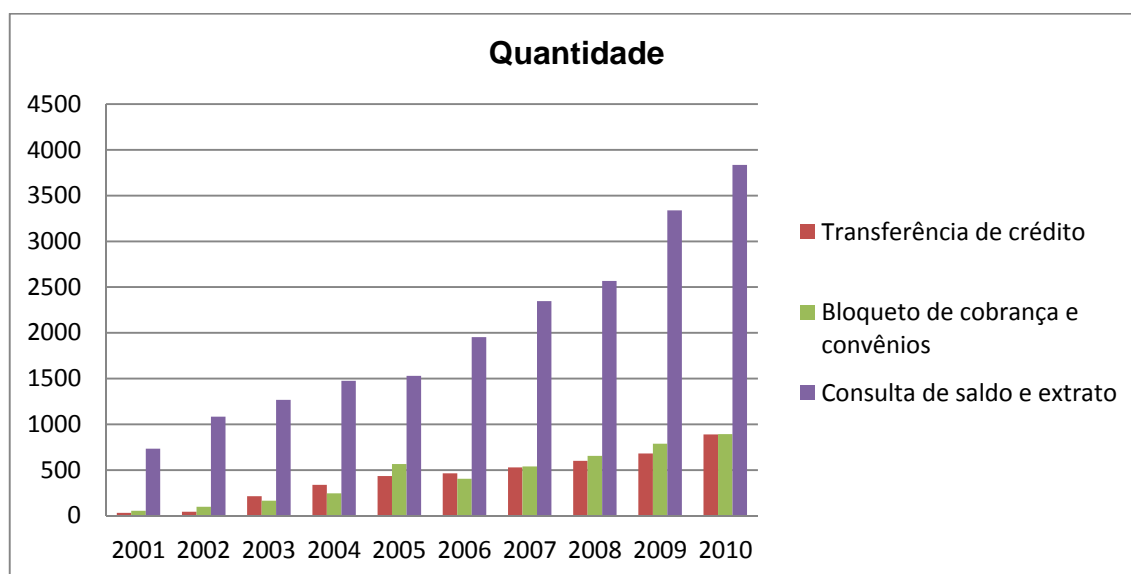


GRÁFICO 5 – QUANTIDADE DE TRANSAÇÕES POR ACESSO REMOTO

FONTE: O autor, 2012.

O crescimento da utilização do acesso foi de 1.523,64% no período analisado. As transferências de crédito (DOC e TED) tiveram crescimento de 2.593,94%; as consultas de saldo e extrato foram as mais utilizadas em todo o período analisado, tendo aumento de 423,33%. Pode-se notar que a utilização do acesso remoto é em maior parte para consulta de saldos e extratos, mas sua

utilização para pagamento supera a da rede de ATM. Assim, conclui-se que os meios de pagamentos eletrônicos são os mais utilizados.

Com o aumento dos meios eletrônicos, os pagamentos efetuados com cheque e dinheiro tendem a cair. Segundo o Bacen (2005), as transações realizadas por meio de canal de acesso em 2010 apresentaram a maior utilização dos meios eletrônicos, quando o acesso remoto registrou 10 bilhões 593 milhões de transações. Em segundo lugar está a rede de ATM com 8 bilhões 558 milhões transações; as agências tiveram 7 bilhões 481 milhões, os correspondentes bancários, 2 bilhões 905 milhões, as centrais de atendimento 1 bilhão 562 milhões e os telefones celulares 61 milhões de transações.

## 5 CONCLUSÃO

Por meio da análise dos dados do relatório de pagamentos do Banco Central no período de 1999 a 2010, pode-se perceber que o meio de pagamento mais utilizado no entre 1999 e 2005 foi o cheque. Em 2006, sua utilização começou a ser preterida em face do uso dos meios eletrônicos como o cartão de crédito e débito. Conforme os dados da pesquisa, é possível projetar uma situação em que a utilização dos meios eletrônicos continue em crescimento principalmente devido à facilidade e à segurança. Hoje, o cartão de crédito é o mais utilizado, e as razões para o crescimento no seu uso podem ser encontradas no desenvolvimento do aparato tecnológico que viabiliza sua utilização como também na grande oferta de crédito vivenciada pelo mercado financeiro brasileiro nos últimos anos. Esses argumentos levantados ficam com sugestão de estudo para próximos trabalhos.

Na questão de valores o meio de pagamento mais utilizado é a transferência de crédito, que se configura como a forma mais segura para a transferência de valores. Apesar da utilização do cheque ter apresentado queda, ele ainda é o segundo meio mais utilizado no que se refere à valores. A tendência é sempre das pessoas utilizarem meios eletrônicos para transferência de valores.

Com o aumento dos terminais ATM e POS também aumentou a emissão de cartões de débito e crédito, tornando mais prática a utilização de meios eletrônicos. Nesse âmbito também se observa tendência de crescimento.

O sistema de informação tem se mostrado cada vez mais inovador e as pessoas têm buscado novas tecnologias para facilitar a sua vida. Um exemplo disso é a internet, que possibilitou a utilização do acesso remoto para transferência de valores. Como foi observado na evolução das formas de pagamentos, em 2001 o acesso remoto foi usado para poucas transações e em 2010 se tornou a forma de pagamento mais utilizada. A explicação seria porque ele é um meio que apresenta baixo custo para banco como para o usuário e facilita a vida do usuário.

Nota-se que com a reestruturação do SPB em 2002, o sistema financeiro se tornou mais seguro. Essa mudança, porém, não traz impactos na utilização de instrumentos de pagamentos, mas sim na liquidez das transações de valores altos, passaram a acontecer em tempo real. A mudança que ocorre na utilização dos instrumentos de pagamentos é que os meios eletrônicos se tornam os mais usados em relação aos de papel, influenciados pela inovação tecnológica.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS INSTITUIÇÕES DO MERCADO ABERTO – ANDIMA. Relatório Econômico SPB – Sistema de Pagamentos Brasileiro. Rio de Janeiro: ANDIMA, 2002.

BANCO CENTRAL DO BRASIL – BACEN. O Sistema de Pagamentos Brasileiro. Série de perguntas mais frequentes, 2005.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Sistema de Pagamentos Brasileiro. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?SPBINTROD>>. Acesso em: 02 nov. 2011.

\_\_\_\_\_. Diagnóstico do Sistema de Pagamento de Varejo do Brasil. Brasília: Bacen, 2005. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/htms/spb/Diagnostico%20do%20Sistema%20de%20Pagamentos%20de%20Varejo%20no%20Brasil.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2012.

\_\_\_\_\_. Diagnóstico do Sistema de Pagamento de Varejo do Brasil. Brasília: Bacen, 2005. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/htms/spb/Diagnostico-Adendo-2005.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2012.

\_\_\_\_\_. Diagnóstico do Sistema de Pagamento de Varejo do Brasil. Brasília: Bacen, 2010. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/htms/spb/Diagnostico-Adendo-2010.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2012.

CARVALHO, G. Sistema Financeiro Nacional. Disponível em <[http://sistema-financeiro-nacional.info/mos/view/Mapa\\_do\\_Site](http://sistema-financeiro-nacional.info/mos/view/Mapa_do_Site)>. Acesso em: 28 mar. 2012.

CASTELLS, M. A Sociedade em Rede. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

EASTERLY, W. O Espetáculo do Crescimento. Rio de Janeiro: Publicação, 2004.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS – FEBRABAN. DDA – Débito Direto Autorizado. Disponível em: <[http://www.febraban.org.br/projetodda/dda\\_oque.asp](http://www.febraban.org.br/projetodda/dda_oque.asp)>. Acesso em: 25 abr. 2012.

FORTUNA, E. Mercado Financeiro: Produtos e Serviços. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2007.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1996.

LOPES, J.C; ROSSETTI, J. P. Economia Monetária. São Paulo: Atlas, 2005.

MALHOTRA, N. K. Introdução à pesquisa de marketing. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

PEREZ, C. **Ciclo Virtuoso ou Vicioso?** Disponível em: <<http://www.carlota-perez.org/articlesandinterviews.html#13>>. Acesso em: 22 mar. 2012.

RICHARDSON, R. J. *et al.* **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

## ANEXOS

### ANEXO 1

**TABELA - crescimento anual dos instrumentos de pagamentos referente à quantidade de transações.**

Anos	Cheque	Crescimento anual	Cartão de débito	Crescimento anual	Cartão de crédito	Crescimento anual	Débito direto	Crescimento anual	Transferência de crédito interbancário	Crescimento anual	Total	Crescimento anual
1999	2505	0%	107	0%	553	0%	219	0%	626	0%	4010	0%
2000	2529	0,96%	205	92,5%	706	27,67%	322	47,03%	698	11,50%	4463	11,3%
2001	2507	-0,87%	325	58,3%	825	16,86%	386	19,88%	768	10,03%	4813	7,8%
2002	2295	-8,46%	451	38,3%	970	17,58%	438	13,47%	848	10,42%	5003	3,9%
2003	2136	-6,93%	662	46,8%	1084	11,75%	627	43,15%	906	6,84%	5416	8,3%
2004	1967	-7,91%	912	37,8%	1253	15,59%	657	4,78%	1016	12,14%	5806	7,2%
2005	1839	-6,51%	1141	25,1%	1501	19,79%	781	18,87%	1027	1,08%	6290	8,3%
2006	1622	-11,80%	1428	25,2%	1814	20,85%	1,3	-99,83%	1309	27,46%	6174	-1,8%
2007	1449	-10,67%	1700	19,0%	2160	19,07%	0,7	-46,15%	1509	15,28%	6819	10,4%
2008	1373	-5,24%	2097	23,4%	2520	16,67%	0,6	-14,29%	1718	13,85%	7709	13,1%
2009	1233	-10,20%	2309	10,1%	2777	10,20%	0,5	-16,67%	1848	7,57%	8168	5,9%
2010	1109	-10,06%	2929	26,9%	3321	19,59%	0,1	-80,00%	2058	11,36%	9417	15,3%
VARIAÇÃO CRES- CIMENTO TOTAL	-55,73%	—	2637,38%	—	595,54%	—	-99,88%	—	228,70%	—	134,84%	—
TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO	-7,145%	—	35,158%	—	17,702%	—	-55,3042%	—	11,426%	—	8,570%	—

Fonte: Dados da pesquisa 2012.

### ANEXO 2

**Cartões de Pagamento - Valor das transações**

Transações	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Cartão de crédito (R\$ milhões)	35.553	45.776	55.215	64.786	77.209	92.505
Variação (%)	...	29	21	17	19	20
Valor médio por transação (R\$)	64	65	67	67	71	74
Valor médio por cartão (R\$)	1.517	1.557	1.561	1.589	1.753	1.729
Cartão de débito R\$ milhões)	5.030	9.131	14.151	19.684	29.534	42.345
Variação (%)	...	82	55	39	50	43
Valor médio por transação (R\$)	47	44	43	44	45	46
Valor médio por cartão (R\$)	75	107	140	172	181	1.753

Fonte: Bancos, credenciadores e administradores de cartões.

### Cartões de Pagamento - Valor das transações

Transações	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Cartão de crédito (R\$ milhões)	116.578	145.778	181.567	217.835	254.109	328.247
Variação (%)	26	25	25	20	17	29
Valor médio por transação (R\$)	78	80	84	86	92	99
Valor médio por cartão (R\$)	1.726	1.710	1.542	1.581	1.669	1.871
Cartão de débito R\$ milhões)	52.902	66.896	83.133	105.283	121.529	158.249
Variação (%)	25	0	24	27	15	30
Valor médio por transação (R\$)	46	47	49	50	53	54
Valor médio por cartão (R\$)	323	383	456	506	549	700

Fonte: Bancos, credenciadores e administradores de cartões.

## ANEXO 3

### Distribuição dos terminais ATM e POS por Unidade da Federação 2010

Unidade da Federação	ATM		POS	
	Quantidade	%	Quantidade	%
Acre	459	0,3	6.646	0,2
Alagoas	1.487	0,9	38.110	1,1
Amapá	446	0,3	7.154	0,2
Amazonas	2.034	1,2	34.224	1,0
Bahia	7.984	4,6	199.147	5,8
Ceará	3.650	2,1	88.549	2,6
Distrito Federal	4.197	2,4	83.271	2,4
Espírito Santo	3.074	1,8	57.807	1,7
Goiás	4.899	2,8	94.283	2,8
Maranhão	2.288	1,3	39.547	1,2
Mato Grosso	2.509	1,4	44.378	1,3
Mato Grosso do sul	2.247	1,3	35.490	1,0
Minas Gerais	17.324	9,9	292.096	8,6
Pará	3.201	1,8	52.360	1,5
Paraíba	2.026	1,2	46.560	1,4
Paraná	11.082	6,3	216.655	6,4
Pernambuco	4.912	2,8	129.882	3,8
Piauí	1.346	0,8	20.536	0,6
Rio de Janeiro	19.189	11,0	366.592	10,8
Rio Grande do Norte	1.906	1,1	44.538	1,3
Rio Grande do Sul	12.662	7,2	207.280	6,1
Rondônia	965	0,6	17.362	0,5
Roraima	315	0,2	6.027	0,2
Santa Catarina	6.231	3,6	129.839	3,8
São Paulo	56.178	32,1	1.116.510	32,8
Sergipe	1.332	0,8	20.455	0,6
Tocantins	977	0,6	12.262	0,4
Total	114.920	100,0	3.407.560	100,0

Fonte: Bancos, credenciadores e administradores de cartões.